

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN	DIN Werkstoff n°.
AWS SFA5.9: ER316LSi	EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L Si	1.4430

Descripción: Hilo de soldadura de acero inoxidable austenítico adecuado para soldar metales base de composiciones similares como AISI 316 y AISI 316L y para aceros inoxidables austeníticos que contienen entre 1.5-3% de Mo. Equivalente al 316 LAWS excepto por el mayor contenido de Si. Esto mejora la estabilidad del arco, la fluidez del metal base y la apariencia del proceso de fusión. Si la dilución del metal base produce una soldadura con bajo contenido de ferrita o completamente austenítica, la sensibilidad a la fisuración de la soldadura es algo mayor que la de un metal de soldadura con un contenido de Si más bajo. Garantiza una mejor resistencia a la corrosión que el 308 LSi.

Aplicaciones: También son indicados para aceros estabilizados con Ti o Nb y versiones que contienen nitrógeno en las aleaciones anteriormente mencionadas. Los aceros del tipo 316/316L son muy utilizados por su gran resistencia a la picadura, a muchos ácidos y a la corrosión en general. Los consumibles 316L que se mencionan aquí **no** son adecuados para los 316/316H en aplicaciones estructurales a temperatura elevada. **Para aplicaciones criogénicas (-196°C).**

Materiales base a ser soldados:

ASTM	BS EN & DIN	BS	UNS
316L	1.4404 / 1.4401	316S11 / 13	S 31603
316	1.4436	316S16 / 31 / 33	S 31600
316NL	1.4406 / 1.4429	316S61	S 31653
CF3M	1.4408	316C12 / 16 / 71	
CF8M	1.4437		

Composición química típica del hilo (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Mo	Cu	Co	N	Nb	B
0.030	1.5-2.0	0.65-1.00	0.005-0.015	0.030	18.0-20.0	11.0-14.0	2.50-3.0	0.30	0.30	0.060	0.050	0.003

Microestructura del metal depositado: Matriz austenítica con un nivel de ferrita controlado, normalmente de 2-10FN dependiendo de la aplicación.

Propiedades mecánicas típicas:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
			20°C	-0°C	-110°C	-196°C
R _{p0.2}	R _m	A ₅	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
N/mm ²	N/mm ²	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
450	630	32	152	-	110	53

Recomendaciones para la soldadura: Sin precalentamiento, a una temperatura entre pasadas máxima de 250°C; el PWHT no es obligatorio.

Datos técnicos y Posición de soldadura:

Gas: Argón + 2%O₂ o <3%CO₂. (EN ISO 14175:M13 y M12).

Posiciones de soldadura:



16
0036-CPR-S147
EN 13479:2017

Información Complementaria:

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Hilo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
0.8	18-22	90-120	CC	15
1.00	23-28	140-220	CC	15
1.20	24-29	180-260	CC	15
1.6	24-30	230-350	CC	15

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
ELECTRODO SMAW	Inoxcode 316	AWS A5.4: E316L-17	EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12
	Inoxcode 316L-16	AWS A5.4: E316L-16	EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: G 19 12 3 L
VARILLA TIG	Codetig 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L
	Codetig 316LSi	AWS A5.9: ER316LSi	EN ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi
VARILLA TUBULAR GTAW	Codeflux TIG X316L	AWS A5.22: R316LT1-5	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L Z I1 2
HILO TUBULAR FCAW	Codeflux 316L	AWS A5.22: E316LT0-1/4	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L R M21 2
	Codeflux 316LP	AWS A5.22: E316LT1-1/4	EN ISO 17633-A: T 19 12 3 LRP M21 2
ARCO SUMERGIDO SAW	Hilo Subarc 316L	AWS A5.9: ER316L	EN ISO 14343-A: S 19 12 3 L
FUNDENTE	Flux WP-380	---	EN ISO 14174: SF CS 2 5742 DC